Istruzioni per l'uso
TopGas (80)

Hoval

4 203 413 / 01

Con riserva di modifiche

Da compilare a cura dello specialista di riscaldamento:

N° d'ordine: _____

Tipo caldaia: _____

Regolata per:
☐ Metano H ☐ Metano L ☐ Gas liquido

Tipo pompa di riscaldamento: _____

Tipo regolazione riscaldamento: _____

Tipo organo di miscelazione: _____

Tipo riscaldatore d'acqua aggregato: _____
Sensore riscaldatore d'acqua ☐ termostato ☐

Sensore temperatura esterna ☐
Sensore temperatura ambiente interno ☐

Afflusso dell'aria comburente Ambiente ☐
Esterno ☐

Base di calcolo del riscaldamento

Minima temperatura esterna _____ °C

Fabbisogno di calore: _____ kW

Massima temperatura di mandata: _____ °C

Numeri di telefono importanti

Installatore del riscaldamento _____

Installatore dell'impianto sanitario _____

Installatore della parte elettrica _____

Fornitore del combustibile _____

Spazzacamino _____

Hoval Schweiz
Hoval Herzog AG
CH-8706 Feldmeilen
General-Wille-Strasse 201
Telefon 044 / 925 61 11
Telefax 044/ 923 11 39

Hoval Bolzano
Hoval GmbH - Srl
I-39100 Bolzano
L. Adige sinistro, 12 C. Firmiano
Tel. 0471 631194 / Fax 0471 631342
info@hoval.bz.it

Altri indirizzi nell'ultima pagina

Gentile cliente Hoval,
con la caldaia TopGas® (80) ha acquistato un prodotto di altissima qualità, in linea con lo stato più recente della tecnica.

Per una corretta installazione e per un funzionamento regolare della Sua TopGas® (80) è necessario attenersi a tutte le leggi, le prescrizioni e le norme in vigore, in particolare alle prescrizioni dell'Azienda competente di distribuzione dell'energia. In caso di domande La preghiamo di rivolgersi al Suo installatore specializzato oppure al più vicino servizio di assistenza clienti della Hoval.

Il montaggio e l'installazione della caldaia devono essere eseguiti esclusivamente da personale addestrato di una ditta installatrice autorizzata. Prima della messa in servizio occorre eseguire il controllo dell'installazione e l'impianto deve essere omologato dall'installatore.

Usi la Sua TopGas® (80) solo attenendosi a tali Istruzioni per l'uso, in modo da garantire un funzionamento sicuro e privo di disturbi.

La Hoval TopGas® (80) deve essere usata solo per l'applicazione e con i combustibili ai quali è adatta per la sua stessa struttura e per i quali è stata omologata dalla Hoval.

Non esegua alcuna modifica all'apparecchio poiché in tal caso verrebbe meno ogni diritto di garanzia. Eventuali set di conversione devono essere installati e collaudati dall'installatore autorizzato oppure da un servizio di assistenza clienti della Hoval.

Effettuando un uso corretto, Lei potrà per molti anni godere di un apparecchio Hoval che Le offrirà un clima gradevole.

Avvisi per la protezione di persone

Avvisi per la protezione degli impianti di riscaldamento

Informazioni importanti

Avvisi di sicurezza

In caso di pericolo:
- Interrompere l'alimentazione del combustibile (gas) e della corrente

In caso di odore di fumo e di gas:

Non fumare
Impedire fiamme libere e formazione di scintille (ad esempio accensione e spegnimento della luce e di apparecchi elettrici)
Mettere l'impianto fuori servizio.
Chiudere la valvola d'intercettazione del gas.
Aprire finestre e porte

Avvisare la ditta specializzata sul riscaldamento o l'impresa del contratto d'installazione

Osservare le norme di sicurezza della società di distribuzione del gas (vedi sul contatore del gas) e della ditta specializzata sul riscaldamento

Mantenere aperto l'ingresso dell'aria nell'ambiente riscaldato (finestra):
Le aperture di ingresso e di uscita dell'aria non devono essere chiuse nel caso che l'alimentazione dell'aria comburente non sia diretta. La chiusura delle aperture di ingresso dell'aria può causare una combustione incompleta, con pericolo d'intossicazione.

Scopo dell'impiego:
la caldaia TopGas® (80) deve funzionare solo con i combustibile riportati nelle informazioni tecniche e nelle istruzioni per l'installazione. Il calore prodotto deve essere convogliato per mezzo dell'acqua di riscaldamento. Durante il funzionamento, tutte le aperture della caldaia devono essere chiuse!

Avvisi di prudenza:

Protezione contro la corrosione
In vicinanza dell'apparecchio non usate spray, solventi, detersivi contenenti cloro, vernici, colle, ecc.. Questi materiali possono eventualmente provocare corrosione nella caldaia e nell'impianto dei gas combusti.

Controllare il livello dell'acqua
Controllate a intervalli regolari il livello dell'acqua dell'impianto (pagina 9).

Riempimento dell'impianto di riscaldamento
Le caratteristiche dell'acqua dell'impianto di riscaldamento sono dettagliate nel manuale tecnico di installazione, queste devono essere assolutamente rispettate. I gruppi termici a condensazione TopGas® (80) possiedono lo scambiatore di calore in lega di alluminio al silicio. Non è consentito aggiungere additivi chimici all'acqua. Quando il contenuto di acqua dell'impianto supera il contenuto indicato ai capitoli 4.2.2 e 4.2.5 del manuale tecnico di installazione, è necessario adottare un adeguato condizionamento dell'acqua oppure installare un sistema di separazione idraulica dell'impianto con scambiatore di calore, dove nel circuito caldaia non è consentito aggiungere additivi chimici.

! *Il gruppo termico a condensazione TopGas® (80) è adatto esclusivamente per impianti idraulici con vaso di espansione chiuso.*

Note Generalità
Il gruppo termico a gas Hoval TopGas® (80) è munito di dispositivi automatici per la regolazione, comando e la sicurezza. Normalmente sono in esercizio dall'inizio alla fine del periodo di riscaldamento. Durante tale periodo la temperatura di caldaia richiesta è regolata automaticamente dal regolatore climatico.

In presenza del bollitore, il gruppo termico rimarrà in servizio per tutto l'anno.

Combustibile

! *La caldaia può funzionare soltanto con il tipo di gas riportato sulla targhetta del tipo. La regolazione viene effettuata dall'installatore.*

Controlli prima della messa in servizio
Un nuovo impianto può essere messo in servizio solo dopo che sia stato omologato per l'esercizio dall'installatore.

Riempimento dell'impianto di riscaldamento
L'impianto di riscaldamento viene riempito con acqua della rete idrica secondo le prescrizioni dell'installatore. Occorre far sfiatare l'impianto. Controllare la pressione sul manometro o sull'idrometro.

Riempimento del riscaldatore d'acqua aggregato
Sul lato dell'acqua industriale, il riscaldatore d'acqua deve essere riempito seguendo le prescrizioni dell'installatore. La caldaia può essere messa in servizio anche se il riscaldatore d'acqua non è pieno.

Valvole di sicurezza
L'impianto di riscaldamento e quello dell'acqua calda devono essere protetti, ciascuno con una valvola di sicurezza, contro sovrapressioni non consentite.

Pompa di carico (caldaia con riscaldatore d'acqua aggregato)
Il numero di giri e la regolazione di potenza devono corrispondere alle necessità del serbatoio. La regolazione viene eseguita dallo specialista del riscaldamento.

Pompe di riscaldamento
Il numero di giri e la regolazione di potenza devono corrispondere alle necessità dell'impianto. Devono essere regolate dallo specialista del riscaldamento.

Collegamento elettrico
Il collegamento elettrico deve essere eseguito da personale specializzato. Lo schema elettrico si trova sul lato interno della copertura del circuito di comando.

Avvisi importanti

In caso di odore di gas chiudete subito la valvola d'intercettazione principale che si trova prima del contatore del gas e chiamate il centro guasti della società di distribuzione del gas.

Per non creare gas combusti tossici, l'aria comburente deve arrivare alla caldaia senza incontrare ostacoli. Per questo motivo, l'apertura prevista per la ventilazione (in caso di funzionamento dipendente dall'aria ambiente) non deve mai rimanere chiusa (ad esempio finestra della cantina). Neanche la stessa caldaia può essere chiusa.

Mantenete sempre pulito l'ambiente in cui è montata la caldaia e, prima di effettuare la pulizia, disinserite il bruciatore poiché l'aria comburente, se contiene polvere, può causare guasti.

Guasti

Per la vostra sicurezza, il bruciatore si spegne automaticamente in caso di guasti all'impianto di combustione, in caso di pressione troppo bassa del gas, di mancanza del gas o se viene superata la temperatura massima consentita per la caldaia.
Dopo aver atteso circa 5 minuti, provate più volte ad accendere il bruciatore azionando il pulsante di ripristino (reset) sul pannello di comando della caldaia. Se non ci riuscite, chiudete il rubinetto del gas e avvisate il vostro servizio clienti o l'installatore dell'impianto.

Assolutamente da rispettare!

Il funzionamento perfetto è garantito solo se si seguono le istruzioni per l'uso e se la caldaia con il bruciatore vengono regolarmente curati da uno specialista.

I guasti e i danni causati dall'installazione in ambiente non idonei, ad esempio ambienti per hobbistica, officine, ecc., o da mezzi produttivi sporchi (gas, acqua, aria comburente) da additivi chimici non adatti all'acqua di riscaldamento, da un trattamento improprio, da un'installazione difettosa e da danni causati da operazioni violente non rientrano nei nostri impegni di garanzia; ciò vale anche per corrosioni causate da composti alogeni, provenienti ad esempio da bombolette spray, vernici, colle e solventi e detersivi.

Istruzioni per l'installazione del montaggio

- La ditta incaricata dell'installazione vi ha consegnato le istruzioni per l'installazione e il montaggio. Custodite con cura questa importante documentazione tecnica affinché, in caso di necessità, il montatore dell'assistenza clienti possa ottenere sul posto, anche successivamente, informazioni tecniche di dettaglio.

Preparativi per la messa in servizio

In caso d'installazione di un impianto nuovo, la prima messa in servizio deve essere eseguita esclusivamente da personale specializzato. Il controllo dell'installazione deve essere eseguito in modo completo.

- spostare l'interruttore principale su 0
- aprire la valvola d'intercettazione sulla mandata e sul ritorno del riscaldamento
- provvedere all'afflusso di aria nel locale caldaia (aria esterna) aprendo la finestra del locale (vale solo per funzionamento dipendente dall'aria dell'ambiente)
- aprire la valvola d'intercettazione sulla conduttura del gas alla caldaia
- inserire l'interruttore principale disposto fuori dal locale caldaia (se esiste). Spesso l'impianto di riscaldamento ha anche un interruttore di pericolo che mette fuori servizio solo il bruciatore a gas.
- nel caso del TopGas (80), prima della messa in servizio occorre riempire con acqua il dispositivo blocca-odore (sifone) nel condotto di scarico della condensa

Messa in servizio

A queste istruzioni sono allegate istruzioni per l'uso riguardanti il comando della caldaia (pag. 6-8) con un'illustrazione del pannello di comando e con indicazioni esaurienti. È necessario osservare queste istruzioni sul comando della caldaia.

- posizionare l'interruttore principale su I
- in caso di accensione delle lampade di guasto, osservate il paragrafo "guasti" a pagina 4.

Messa fuori servizio

- posizionare l'interruttore principale su 0
- chiudere la valvola d'intercettazione del gas
- in caso d'interruzione più lunga, ad esempio durante le vacanze, è possibile spegnere l'impianto di riscaldamento
- se c'è pericolo di gelo, interpellate il costruttore del vostro impianto di riscaldamento per conoscere le adatte misure preventive, in nessun caso si devono immettere prodotti antigelo nel circuito della caldaia.

Manutenzione e controllo

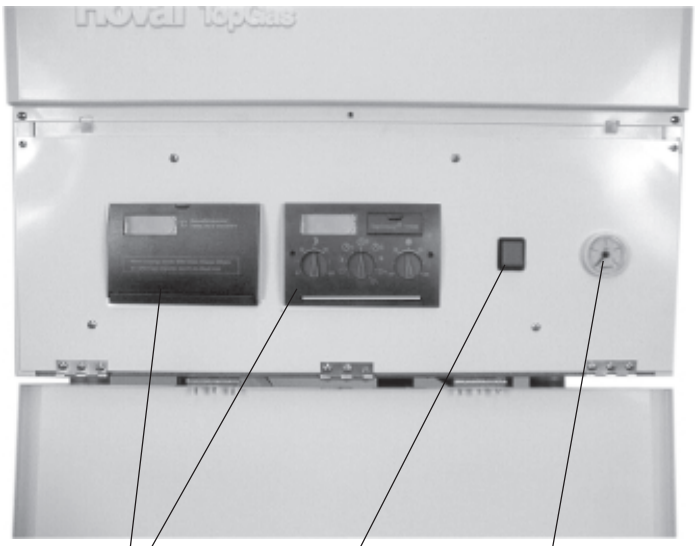
Gli avvisi per la manutenzione e il controllo sono a pagina 9.

Comando della caldaia

Le regolazioni dipendenti dall'utente (ad esempio la temperatura ambiente) vengono eseguite sul TopTronic® RS 30 e sul TopTronic® 1B/133B. Lo strumento si trova di preferenza nell'abitazione (RS 30) oppure nella caldaia (TopTronic® 1B/133B). Se non è presente nessun TopTronic, queste regolazioni vengono eseguite sul comando di base. Il pannello di manovra del comando di base si trova dietro il rivestimento frontale inferiore. L'interruttore principale (0/I), che serve per mettere fuori servizio la caldaia, si trova anch'esso dietro il rivestimento frontale inferiore, sul pannello di manovra.

Normalmente non è necessario che l'utente effettui regolazioni sul comando di base. Tutte le regolazioni sono state eseguite dall'installatore o nello stabilimento di produzione.

TopTronic®-RS 30 nell'atitazione



Pannello di manovra

Interruttore principale

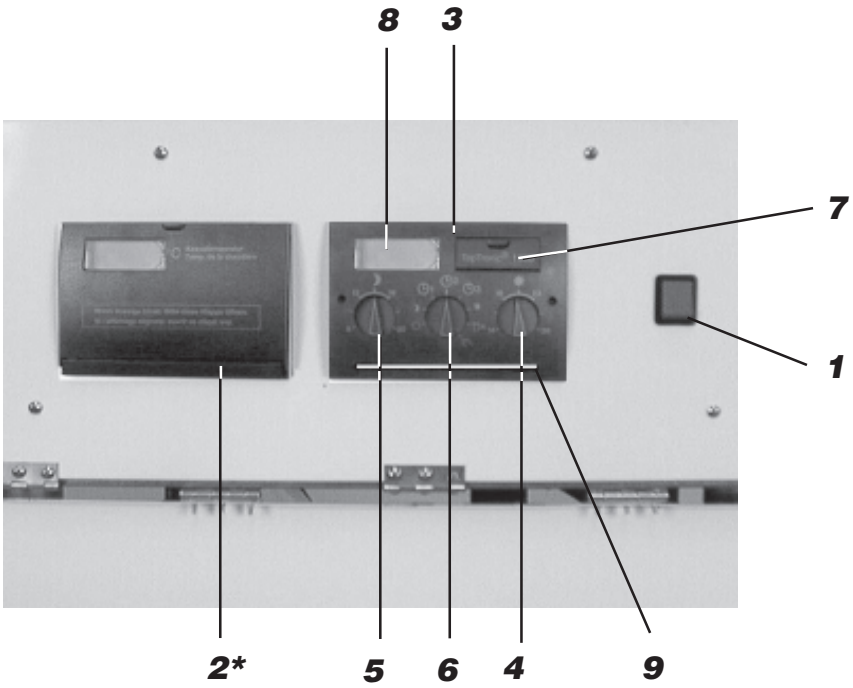
Manometro

TopTronic®-RS 30

Per azionare il Top Tronic® RS 30 osservate le speciali istruzioni

1 Display LCD
2 Tasto per correzioni in aumento
3 Tasto per correzioni di minuzione
4 Tasto per programma di riscaldamento
5 Tasto per programma di abbassamento
6 Tasto per informazioni

Elementi di manovra



* disponibile anche senza regolatore elettronico del riscaldamento

Legenda	**Funzionamento**	
1. Commutatore di funzionamento ON/OFF	O = OFF Caldaia e bruciatore sono fuori servizio **Attenzione:** Nessuna protezione antigelo	I = ON La caldaia è in funzione
2. Comando di base	- Comanda le funzioni interne della caldaia Regolazioni e modifiche possono essere eseguite soltanto dallo specialista del riscaldamento. In caso di guasti il display lampeggio. Per reselttare, ribaltare in basso il pannello di prozezione e premere il tasto di reset.	
3. Regolatore elettronico del riscaldamento	- Provvede alla guista temperatura ambiente per qualsiasi temperatura esterna - Regola il riscaldamento del riscaldatore d'acqua ecc. Al regolatore del riscaldemento sono alleguate istruzioni speciali	
4. Regolazione del valore di programma	- Posizione centrale 20°C La temperatura ambiente può essere qui modificata di ± 8°C	

Legenda	Funzionamento
5. Regolazione del valore di programme „ridotto“	- Qui è possibile regolare la temperatura ambiente desiderata per la notte Posizione centrale 14°C ± 6°C
6. Commutatore di programma	Qui è possibile selezionare il programma di riscaldamento: Riscaldamento e caricamento acqua calda „OFF“. È garantita la protezione antigelo La temperatura dell‘ambiente im postata per la notte è attiva anche durante il giomo. Acqua calda corrispondente al programma orario 2 Funzionamento automatico di regolazione corrispon-dente ai tempi d‘accensione immessi per il primo programma (Regolazione normale) Funzionamento automatico di regolazione corrispon-dente ai tempi d’accensione immessi per il secondo programma (Regolazione normale) Funzionamento automatico di regolazione corrispon-dente ai tempi d’accensione immessi per il terzo programma (Tempo di funzionamento prolungato) La temperatura ambiente non viene abbassata durante la notte. Acqua calda corrispondente al programma orario 2. Funzionamento estivo: riscaldamento ”OFF”. Protezione contro il gelo, il caricamento dell’acqua calda funziona in accordo col programma orario 2. Funzionamento manuale per lo specialista. Il bruciatore e la pompa di ricircolo sono in funzione. Valvola di miscelazione senza tensione, il caricamento dell’acqua calda resta in funzione.
7. Interrogazione e tasti di programmazione	Qui è possibile immettere le regolazioni come l’orario e verificare valori. La regolazione avviene secondo particolari istruzioni
8. Display	Qui vengono visualizzati alternativamente l’ora e il giorno della settimana, la temperatura della caldaia ed eventualmente la temperatura istantanea di riscaldamento dell’acqua.
9. Instruzioni per l‘uso	Brevi istruzioni solo per il regolatore del riscaldamento (3)
10. Stazione nell‘ambiente	Su richiesta. Permette di azionare il regolatore del riscaldamento (3) all’interno dell’abitazione. Se è collegata una stazione ambiente, le regolazioni 5,6 e 7 vengono sostituite da quelle sulla stazione ambiente.

Manutenzione e controllo

Normalmente i lavori descritti qui di seguito vengono eseguiti dallo specialista in occasione della manutenzione annuale. Ciò nonostante, nel corso dell'anno fate anche i controlli seguenti e, se necessario, eseguite i lavori descritti.

Controllare il livello dell'acqua

Se la pressione dell'acqua nell'impianto è troppo bassa (leggibile sul manometro) avvisate il vostro installatore o aggiungete acqua.

Rabboccare l'impianto di riscaldamento

- La caldaia deve essere priva di tensione! (separata dalla rete)
- Le valvole d'intercettazione della mandata e ritorno del riscaldamento devono essere aperte.
- Il collegamento tra la valvola di riempimento e di svuotamento della caldaia e il rubinetto dell'acqua avviene attraverso un tubo flessibile pieno (non deve entrare aria nel sistema del riscaldamento); dopo il riempimento, esso deve essere nuovamente svitato per interrompere con sicurezza il collegamento.
- La qualità dell'acqua deve corrispondere alle caratteristiche descritte a pagina 4.
- Immettere l'acqua lentamente, controllare il suo livello sul manometro (chiedete all'installatore la pressione di riempimento per il vostro impianto).
- Le valvole di sfiato sui radiatori devono essere tenute aperte finché non fuoriesca acqua.

Il riempimento e lo svuotamento completi devono essere eseguiti dallo specialista del riscaldamento.

Attenzione:
Mai immettere acqua fredda nell'impianto caldo

Caldaia e bruciatore

Fate controllare periodicamente bruciatore e caldaia e, se presente, il dispositivo di neutralizzazione. La norma DIN 4756 raccomanda almeno una manutenzione l'anno. Questa manutenzione è particolarmente importante per una caldaia ad elevato rendimento come questa Hoval TopGas®, al fine di raggiungere un grado di utilizzazione ottimale nell'anno. Potete stipulare un contratto di manutenzione con il vostro costruttore oppure con la competente organizzazione di assistenza.

Manutenzione e neutralizzazione

Occorre osservare le norme locali delle autorità comunali responsabili per le acque di scarico.

Se il condensato della vostra caldaia viene neutralizzato prima di essere immesso nelle acque di scarico, l'impianto di neutralizzazione deve essere periodicamente pulito e riempito con nuovo granulato. Osservate le istruzioni del vostro impianto di neutralizzazione.

Prima di iniziare il periodo di riscaldamento, controllate se il sifone di scarico del condensato è pieno.

Alimentazione dell'acqua calda

I controlli regolari aumentano la durata e l'economicità del riscaldatore d'acqua calda eventualmente impiegato, del tipo ad attraversamento o aggregato. Durante la pulizia vengono tolte eventuali parti sospese. Questi lavori sono eseguiti dal servizio di assistenza.

Nelle zone con acqua contenente calcare, il riscaldatore d'acqua o il riscaldatore ad attraversamento deve essere periodicamente decalcificato (una volta l'anno), per ottenere un'alimentazione economica di acqua calda. Durante il lavoro di decalcificazione, il riscaldatore d'acqua non deve essere trattato con attrezzi metallici. Se l'acqua è molto calcarea, è opportuno montare un impianto di dolcificazione dell'acqua.

Guasto	Verifica/causa	Eliminazione	Vedi pagina
La caldaia a gas non si avvia	- C`è corrente	- Controllare i dispositivi di sicurezza. Inserire l`interruttore principale ed e ventualmente quello di emergenza	
	- È aperta la valvola d'intercettazione del gas	- Aprire	
	- Lampeggia un numero sul comando di base?	- Notere il numero - Premere il tasto di rispristino (tasto di reset) - Informare il servizio clienti comunicando il numero lampeggiante	
	- C'ê gas	- Chiedere alla società del gas	
I radiatori non si riscaldano	- Sono aperte le valvole di blocco nella mandata e nel ritorno del riscaldamento	- Aprire	
	- Sul pannello di manovra viene segnalato "OFF"	- Inserire - Premere il tasto"-" finchè sul display non si spegne il segno „OFF"	6
	- È regolato correttam il timer del TopTronic	- Controllo secondo le istuzioni separate per la regolazione del riscaldamento	
	- Controllare il livello e la pressione dell'aqua nel sistema dir riscaldemento	- Rabboccare l'acqua e far sfiatare il sistema di riscaldamento	9
	- Sono aperte le val vole del radiatore	- Aprire	
	- La pompa di ricircolo del riscaldamento non funziona	- Aprire la vite di chiusura Girare con forza l'estremitä dell'albero con un caccia vite finché la resistenza non diminuisca	
	- L'organo di miscelazione non apre automaticam ente	- Aprire a mano, telefonare al servizio clienti	
Non c'è acqua calda	- La pompa di carico non funziona	- Aprire la vite di chiusura Girare con forza l'estremità dell'albero con un caccia vite finchê la resistenza non diminuisca	
	- C`è aria nel condotto di carico	- Eventualmente far sfiatare a mano - Azionare manualmente lo sfiato automatico	

Attenzione! In caso di guasto di funzionamento, effettuare i controlli seguendo la lista riportata qui sopra.

Se non riuscite ad eliminare il guasto, telefonate all'installatore del riscaldamento oppure al servizio clienti della Hoval.

Le temperature ambiente e le ore di funzionamento dell'impianto di riscaldamento hanno un'influenza decisiva sul consumo di combustibile.

Una temperatura ambiente più bassa di 1°C comporta un risparmio di combustibile fino al 6%. Seguire perciò i seguenti consigli:

- Evitate temperature ambiente superiori ai 20 °C e regolate in accordo il vostro impianto di riscaldamento.
- È conveniente escludere i radiatori situati in stanze non utilizzate, se non c'è pericolo di gelo e non si prevedono danni alla struttura o ai mobili a causa dell'umidità.
- Nelle stanze principali di soggiorno, a causa del calore generato dalle persone, dagli apparecchi televisivi, dai camini, dalle stufe di maiolica o anche dall'irraggiamento solare, si verificano spesso guadagni termici. Questi non possono essere compensati da una regolazione concepita in funzione delle condizioni atmosferiche. Eventualmente, in queste stanze, conviene installare un telecomando (RS30) o un sensore dell'ambiente o applicare valvole termostatiche sui radiatori.

Se nella casa "c'è corrente", ciò non solo è spiacevole ma provoca allo stesso tempo una perdita di energia di riscaldamento.

Risparmiate quindi combustibile se....

- In inverno mantenete porte e finestre chiuse.
- Chiudete le serrande della canna fumaria quando il fuoco è spento.
- Accendete i ventilatori della cucina e del bagno solo se è necessario espellere vapori e odori.
- Effettuate la ventilazione solo per breve tempo, ma di frequente.
- Sigillate porte e finestre in modo da evitare continue perdite.

Con l'isolamento termico risparmiate calore prezioso.

Utilizzate queste possibilità e ...

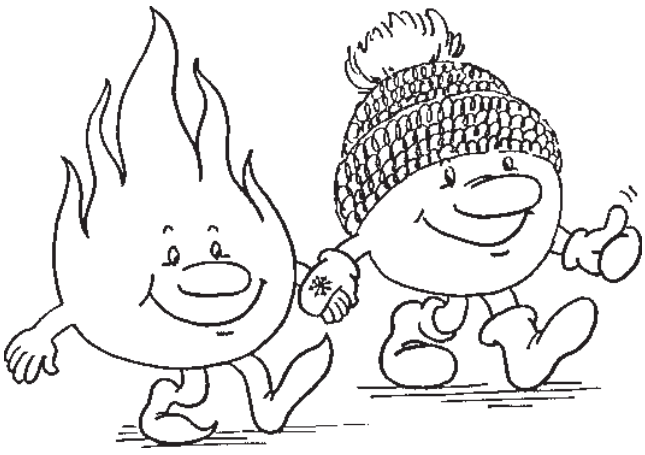
- Chiudete di notte le persiane di porte e finestre.
- Prestate attenzione che le condutture del riscaldamento e dell'acqua calda siano isolate negli ambienti non riscaldati.

Una temperatura dei radiatori quanto più bassa possibile impedisce perdite inutili di calore.
Per questo motivo i radiatori devono poter sempre cedere il proprio calore all'ambiente senza alcun impedimento. Evitare perciò:

- Radiatori rivestiti.
- Davanzali di finestre ingombri con oggetti che non fanno passare l'aria.

Anche nel riscaldamento dell'acqua vi sono possibilità di risparmio.

- La temperatura dell'acqua calda deve essere regolata la più bassa possibile. Verificate a quale temperatura sia ancora disponibile sufficiente acqua calda.
- Se nell'impianto avete montata una pompa di circolazione per l'acqua calda, di notte conviene disinserirla mediante un temporizzatore.



Contratto di manutenzione

Il contratto di manutenzione del servizio clienti Hoval

Per ottenere un funzionamento senza problemi ed economico del vostro nuovo impianto di riscaldamento, raccomandiamo di utilizzare il contratto di manutenzione offerto dal servizio clienti Hoval.
Con questo contratto, il servizio clienti Hoval si assume l'incarico di coordinare gli interventi per la necessaria manutenzione annuale.
Nel periodo da aprile a ottobre, previo accordo preliminare sulle date d'intervento, la vostra caldaia viene controllata a fondo, esaminata in ogni parte, misurata e impostata per assicurare un funzionamento ottimale. Le riparazioni necessarie vengono eseguite immediatamente dietro vostra autorizzazione.

Numerosi vantaggi giustificano un contratto di manutenzione:

- Con la stipulazione del contratto si allunga il periodo di garanzia.
- Il vostro impianto di riscaldamento è sempre regolato in modo ottimale; ciò fa risparmiare costi di riscaldamento e protegge l'ambiente.
- Elevata sicurezza di funzionamento poiché, nel corso della manutenzione, possono essere riconosciute i tempo eventuali cause di guasto e eliminate.
- La regolazione ottimale e la manutenzione regolare aumentano poi la durata del vostro impianto di riscaldamento.
- Prezzo forfetario favorevole. Ad eccezione di parti di ricambio eventualmente necessarie, per la manutenzione non occorre pagare niente in più.

Inserite qui i controlli, le revisioni , gli acquisti di carburante ecc.

Data	Testo:

Deutschland

Hoval (Deutschland) GmbH
D-85609 Aschheim-Dornach
Karl-Hammerschmidt Strasse 45
Telefon 089 / 92 20 97-0
Telefax 089 / 92 20 97-77

Österreich

Hoval Gesellschaft mbH
A-4614 Marchtrenk
Hovalstrasse 11
Telefon 07243 / 550-400
Telefax 07243 / 550-17

Italien

Carival S.r.l.
Via Per Azzano S. Paolo, 26/28
I-24050 Grassobbio (BG)
Tel.: 0039 / 35-525069
Fax: 0039 / 35-525858

England

Hoval LTD
Northgate
Newark
Nottinghamshire NG24 1JN
Phone: 01636 672 711
Fax: 01636 673 532

Frankreich

Carival SA
F-91743 Massy Cedex
2 route de la Bonde
Tél. 01 69 30 83 00
Fax 01 69 30 22 54

Schweiz

Hoval Herzog AG

CH-8706 Feldmeilen
General-Wille-Strasse 201
Telefon 044 / 925 61 11
Telefax 044/ 923 11 39
www.hoval.ch

Basel
Schneckelerstr. 9
4414 Füllinsdorf
Tel. 0848 640 640
Fax 0848 640 641
kc.basel@hoval.ch

Bern
Ammenmattstr. 43
3123 Belp
Tel. 031 818 66 30
Fax 031 818 66 31
kc.bern@hoval.ch

Zürich
Postfach
8706 Feldmeilen
Tel. 0848 81 19 30
Fax 0848 81 19 31
kc.zuerich@hoval.ch

Zentralschweiz
Postfach
8706 Feldmeilen
Tel. 0848 81 19 40
Fax 0848 81 19 41
kc.zent.schweiz@hoval.ch

Ostschweiz
Postfach
8706 Feldmeilen
Tel. 0848 81 19 20
Fax 0848 81 19 21
kc.ostschweiz@hoval.ch

Vaduz
Austrasse 70
FL-9490 Vaduz
Tel. +423 399 28 00
Fax +423 399 28 01
kc.vaduz@hoval.ch

Ticino
Via Cantonale 34A
6928 Manno
Tel. 091 610 43 60
Fax 091 610 43 61
kc.ticino@hoval.ch

Suisse romande
Ch. de Closalet
1023 Crissier
Tél. 0848 848 363
Fax 0848 848 767
kc.suisse.romande@hoval.ch

Lüftungs- und Systemtechnik
Postfach
8706 Feldmeilen
Tel. 0848 81 19 50
Fax 0848 81 19 51
kc.umwelt-energien@hoval.ch

Hoval

Sistemi per l'ecologia ed il risparmio energetico